

x86-64 AVX/FMA sgemm microkernel: 32-bit float

Loop Iteration

Load data from buffers a and b into vectors av, bv, bv_lh.

a ₀	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	a ₇	av
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----

a ₀	a ₀	a ₂	a ₂	a ₄	a ₄	a ₆	a ₆	a0246
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------

a ₂	a ₂	a ₀	a ₀	a ₆	a ₆	a ₄	a ₄	a2064
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------

a ₁	a ₁	a ₃	a ₃	a ₅	a ₅	a ₇	a ₇	a1357
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------

a ₃	a ₃	a ₁	a ₁	a ₇	a ₇	a ₅	a ₅	a3175
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------

b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	b ₇	bv
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----

b ₄	b ₅	b ₆	b ₇	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	bv_lh
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-------

```

ab[0] += a0246 × bv
ab[1] += a2064 × bv
ab[2] += a0246 × bv_lh
ab[3] += a2064 × bv_lh
ab[4] += a1357 × bv
ab[5] += a3175 × bv
ab[6] += a1357 × bv_lh
ab[7] += a3175 × bv_lh

```

ab accumulator in loop

ab ₀₀	ab ₀₁	ab ₂₂	ab ₂₃	ab ₄₄	ab ₄₅	ab ₆₆	ab ₆₇	ab[0]
ab ₂₀	ab ₂₁	ab ₀₂	ab ₀₃	ab ₆₄	ab ₆₅	ab ₄₆	ab ₄₇	ab[1]
ab ₀₄	ab ₀₅	ab ₂₆	ab ₂₇	ab ₄₀	ab ₄₁	ab ₆₂	ab ₆₃	ab[2]
ab ₂₄	ab ₂₅	ab ₀₆	ab ₀₇	ab ₆₀	ab ₆₁	ab ₄₂	ab ₄₃	ab[3]
ab ₁₀	ab ₁₁	ab ₃₂	ab ₃₃	ab ₅₄	ab ₅₅	ab ₇₆	ab ₇₇	ab[4]
ab ₃₀	ab ₃₁	ab ₁₂	ab ₁₃	ab ₇₄	ab ₇₅	ab ₅₆	ab ₅₇	ab[5]
ab ₁₄	ab ₁₅	ab ₃₆	ab ₃₇	ab ₅₀	ab ₅₁	ab ₇₂	ab ₇₃	ab[6]
ab ₃₄	ab ₃₅	ab ₁₆	ab ₁₇	ab ₇₀	ab ₇₁	ab ₅₂	ab ₅₃	ab[7]

Finish

De-stripe data from accumulator into final storage order.

ab ₀₀	ab ₀₁	ab ₀₂	ab ₀₃	ab ₄₄	ab ₄₅	ab ₄₆	ab ₄₇	ab0044
ab ₂₀	ab ₂₁	ab ₂₂	ab ₂₃	ab ₆₄	ab ₆₅	ab ₆₆	ab ₆₇	ab2266
ab ₀₄	ab ₀₅	ab ₀₆	ab ₀₇	ab ₄₀	ab ₄₁	ab ₄₂	ab ₄₃	ab4400
ab ₂₄	ab ₂₅	ab ₂₆	ab ₂₇	ab ₆₀	ab ₆₁	ab ₆₂	ab ₆₃	ab6622
ab ₁₀	ab ₁₁	ab ₁₂	ab ₁₃	ab ₅₄	ab ₅₅	ab ₅₆	ab ₅₇	ab1155
ab ₃₀	ab ₃₁	ab ₃₂	ab ₃₃	ab ₇₄	ab ₇₅	ab ₇₆	ab ₇₇	ab3377
ab ₁₄	ab ₁₅	ab ₁₆	ab ₁₇	ab ₅₀	ab ₅₁	ab ₅₂	ab ₅₃	ab5511
ab ₃₄	ab ₃₅	ab ₃₆	ab ₃₇	ab ₇₀	ab ₇₁	ab ₇₂	ab ₇₃	ab7733

ab in order

ab ₀₀	ab ₀₁	ab ₀₂	ab ₀₃	ab ₀₄	ab ₀₅	ab ₀₆	ab ₀₇	ab[0]
ab ₁₀	ab ₁₁	ab ₁₂	ab ₁₃	ab ₁₄	ab ₁₅	ab ₁₆	ab ₁₇	ab[1]
ab ₂₀	ab ₂₁	ab ₂₂	ab ₂₃	ab ₂₄	ab ₂₅	ab ₂₆	ab ₂₇	ab[2]
ab ₃₀	ab ₃₁	ab ₃₂	ab ₃₃	ab ₃₄	ab ₃₅	ab ₃₆	ab ₃₇	ab[3]
ab ₄₀	ab ₄₁	ab ₄₂	ab ₄₃	ab ₄₄	ab ₄₅	ab ₄₆	ab ₄₇	ab[4]
ab ₅₀	ab ₅₁	ab ₅₂	ab ₅₃	ab ₅₄	ab ₅₅	ab ₅₆	ab ₅₇	ab[5]
ab ₆₀	ab ₆₁	ab ₆₂	ab ₆₃	ab ₆₄	ab ₆₅	ab ₆₆	ab ₆₇	ab[6]
ab ₇₀	ab ₇₁	ab ₇₂	ab ₇₃	ab ₇₄	ab ₇₅	ab ₇₆	ab ₇₇	ab[7]